

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 692 537

(21) N° d'enregistrement national :

92 07620

(51) Int Cl^s : B 60 S 1/40

(12)

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

(22) Date de dépôt : 23.06.92.

(71) Demandeur(s) : SEN HSIUNG CHENG — CN.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : SEN HSIUNG CHENG.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 24.12.93 Bulletin 93/51.

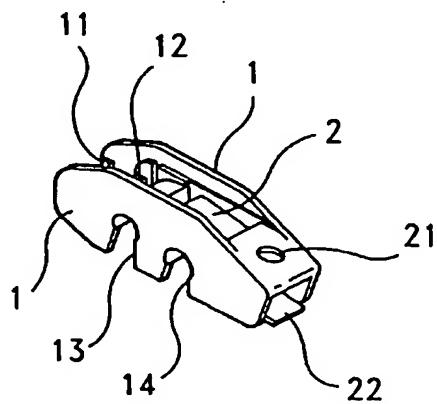
(56) Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(73) Titulaire(s) :

(54) Connecteur unifié de support de lame d'essuie-glace pour fixer un support de lame d'essuie-glace à un ensemble bras d'essuie-glace de pare-brise.

(57) Connecteur unifié de support de lame d'essuie-glace pour fixer de manière pivotante un support de lame d'essuie-glace à l'un quelconque de toute une variété de bras d'essuie-glace, le connecteur comprenant, une encoche inférieure de positionnement (13) dans laquelle une traverse, d'un support de lame d'essuie-glace, est engagée, un trou inférieur de maintien (14) dans lequel un axe pivot peut être introduit, deux paires de crochets opposés (11, 12), espacées, pour accrocher à l'une ou à l'autre le crochet d'un bras d'essuie-glace, un verrou (22), à l'arrière, pour verrouiller un bras d'essuie-glace du type enfichable, et un trou rond (21) sur le côté supérieur, conçu pour recevoir une partie surélevée, circulaire, située sur un bras d'essuie-glace du type enfichable.



FR 2 692 537 - A3



CONNECTEUR UNIFIE DE SUPPORT DE LAME D'ESSUIE-GLACE
POUR FIXER UN SUPPORT DE LAME D'ESSUIE-GLACE
A UN ENSEMBLE BRAS D'ESSUIE-GLACE DE PARE-BRISE

La présente invention se rapporte à des essuie-glaces de pare-brise et elle se rapporte plus précisément à un connecteur de support de lame d'essuie-glace pour fixer un support de lame d'essuie-glace à l'un quelconque d'une variété de bras d'essuie-glace de pare-brise.

On connaît toute une variété d'essuie-glaces de pare-brise utilisés pour maintenir une clarté de vision en balayant la pluie, la neige, etc. du pare-brise d'un véhicule à moteur. La figure 1 représente un ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise selon la technique antérieure qui est d'une manière générale composé d'un support de lame d'essuie-glace A1, d'un connecteur A2, d'un axe pivot A3, et d'un bras d'essuie-glace A4. Le support de lame d'essuie-glace A1 comprend sur le dessus un logement entaillé A11, lequel logement entaillé A11 comprend une traverse A12 et deux trous d'axe opposés A13. Le connecteur A2 comporte deux crochets opposés A21 à l'intérieur de son extrémité avant, une encoche de positionnement A22 au milieu, et une fente de maintien A23 à son extrémité arrière. L'axe pivot A3 comprend deux parties rétrécies espacées, à savoir, sur sa périphérie une partie rétrécie avant A31 et une partie rétrécie arrière A32. Le bras d'essuie-glace A4 comprend un trou A41 traversant son extrémité avant. Au cours du processus d'assemblage de l'essuie-glace de pare-brise, l'axe pivot A3 est introduit dans les trous d'axe A13, la partie rétrécie arrière A32 étant maintenue dans les trous d'axe A13 pour permettre à la partie rétrécie avant A31 de dépasser à l'extérieur du support de lame d'essuie-glace A1 ; le connecteur A2 est fixé à l'axe pivot A3 pour permettre à l'axe pivot A3 d'être introduit transversalement dans la fente de maintien A23, et ensuite le connecteur A2 est basculé vers l'avant et vers le bas pour permettre à la traverse A12 d'être

enclenchée dans l'encoche de positionnement A22 ; le bras d'essuie-glace A4 est monté à pivot sur logement entaillé A11 du support de lame d'essuie-glace A1 en introduisant l'axe pivot A3 dans le trou A41 pour permettre à
5 l'extrémité avant du bras d'essuie-glace A4 d'être maintenue sur la partie rétrécie avant A31. Lorsqu'il est assemblé, comme le montre la figure 2, le support de lame d'essuie-glace A1 peut tourner sur l'axe pivot A3 dans les limites d'un certain angle approprié.

10 La figure 3 représente un autre ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise selon la technique antérieure, qui comprend un support de lame d'essuie-glace A1, un connecteur A2, et un bras d'essuie-glace B1, dans lequel le support de lame d'essuie-glace A1 et le connecteur A2 sont
15 identiques au support de lame d'essuie-glace A1 et au connecteur A2 des figures 1 et 2 ; le bras d'essuie-glace B1 comporte un axe latéral B11 avec une partie rétrécie B12 proche de son extrémité avant. Après que l'axe latéral B11 du bras d'essuie-glace B1 a été introduit dans les trous
20 d'axe A13, le connecteur A2 est fixé à l'axe latéral B11 pour permettre à la partie rétrécie B12 d'être insérée transversalement dans la fente de maintien A23, et ensuite le connecteur A2 est basculé vers l'avant et vers le bas pour permettre à la traverse A12 de s'enclencher dans
25 l'encoche de positionnement A22. Lorsqu'ils sont assemblés, comme le montre la figure 4, le support de lame d'essuie-glace A1 peut tourner sur l'axe latéral B11 du bras d'essuie-glace B1.

30 La figure 5 représente encore un autre ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise selon la technique antérieure, qui comprend un support de lame d'essuie-glace A1, un connecteur A2, et un bras d'essuie-glace C1, dans lequel le support de lame d'essuie-glace A1 et le connecteur A2 sont identiques au support de lame
35 d'essuie-glace A1 et au connecteur A2 des figures 1 et 2 ; le bras d'essuie-glace C1 comporte une extrémité avant conformée en un crochet C11. Après que le connecteur A2 a

étété fixé au support de lame d'essuie-glace A1 avec la traverse A12 insérée transversalement dans l'encoche de positionnement A22, le connecteur A2 est pivoté sur la traverse A12 pour permettre à la fente de maintien A23 5 d'être tournée vers le haut, et le crochet C11 du bras d'essuie-glace C1 est introduit dans le logement entaillé A11 pour s'accrocher aux crochets A21 du connecteur A2. Lorsqu'il est assemblé, comme le montre la figure 6, le support de lame d'essuie-glace A1 peut pivoter autour de 10 l'axe de la traverse A12 dans les limites d'un certain angle approprié.

La figure 7 représente encore un autre ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise selon la technique antérieure, qui comprend un support de lame d'essuie-glace A1, qui est identique au support de lame d'essuie-glace A1 des figures 1 et 2, un connecteur D1 et un bras d'essuie-glace D2, dans lequel le connecteur D1 possède une encoche de positionnement D11 sur son côté inférieur, un trou d'enfichage rectangulaire D12 à son extrémité arrière, 15 et un trou rond D13 sur le dessus, près de son extrémité arrière ; le bras d'essuie-glace D2 possède une partie surélevée, circulaire, D21 sur le côté supérieur, à une certaine distance de son extrémité avant. Le connecteur D1 est introduit dans le logement entaillé A11 pour permettre 20 à la traverse A12 d'être engagée transversalement dans la rainure de positionnement D11. Le bras d'essuie-glace D2 est introduit dans le trou d'enfichage rectangulaire D12, la partie surélevée, circulaire, D21 s'enclenchant dans le trou rond D13. Lorsqu'il est monté, comme le montre la 25 figure 8, le support de lame d'essuie-glace A1 peut pivoter autour de l'axe de la traverse A12 dans les limites d'un certain angle approprié.

Dans le cas des ossatures mentionnées ci-dessus, le connecteur A2 est approprié pour relier le bras d'essuie-glace A4 de la figure 1, le bras d'essuie-glace B1 35 de la figure 3, ou le bras d'essuie-glace C1 de la figure 5 au support de lame d'essuie-glace A1 de la figure 1, mais

il ne convient pas pour être utilisé à la connexion du bras d'essuie-glace D2 de la figure 7 au support de lame d'essuie-glace A1 de la figure 1 ; le connecteur D1 de la figure 7 convient seulement pour connecter le bras d'essuie-glace D2 de la figure 7 au support de lame d'essuie-glace A1. Par conséquent, des connecteurs différents peuvent être nécessaires pour connecter des bras d'essuie-glace différents. De plus, dans l'ossature des figures 7 et 8, le trou d'enfichage rectangulaire D12 du connecteur D1 peut être facilement endommagé lors de l'introduction du bras d'essuie-glace D2.

La présente invention a été réalisée pour éliminer les problèmes mentionnés ci-dessus. C'est pas conséquent le principal objectif de la présente invention que de proposer un connecteur de support de lame d'essuie-glace qui soit pratique pour connecter un support de lame d'essuie-glace à l'un quelconque de toute une variété de bras d'essuie-glace de pare-brise. Selon son mode de réalisation préféré, la présente invention propose à cet effet un connecteur de support de lame d'essuie-glace comprenant une encoche inférieure de positionnement dans laquelle la traverse d'un support de lame d'essuie-glace est engagée, un trou inférieur de maintien dans lequel un axe pivot peut être introduit, deux paires espacées de crochets opposés destinées à être utilisées pour accrocher à l'une ou à l'autre le crochet d'un bras d'essuie-glace accroché, un verrou à l'arrière destiné à être utilisé pour verrouiller un bras d'essuie-glace du type enfichable, et un trou rond sur son côté supérieur conçu pour recevoir la partie surélevée, circulaire, disposée sur un bras d'essuie-glace du type enfichable. Par conséquent, le connecteur peut être utilisé pour connecter un support de lame d'essuie-glace à l'un quelconque de toutes une variété de bras d'essuie-glace.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre à titre d'exemple en référence aux dessins annexés, sur

lesquels :

la figure 1 est une vue éclatée en perspective d'un ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise selon la technique antérieure ;

5 la figure 2 est une vue en perspective de l'ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise de la figure 1 ;

la figure 3 est une vue éclatée en perspective d'un autre ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise selon la technique antérieure ;

10 la figure 4 est une vue en perspective de l'ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise de la figure 3 ;

la figure 5 est une vue éclatée en perspective d'encore un autre ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise selon la technique antérieure ;

15 la figure 6 est une vue en perspective de l'ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise de la figure 5 ;

la figure 7 est une vue éclatée en perspective d'encore un autre ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise selon la technique antérieure ;

20 la figure 8 est une vue en perspective de l'ensemble ossature d'essuie-glace de pare-brise de la figure 7 ;

la figure 9 est une vue en perspective d'un connecteur de support de lame d'essuie-glace réalisant la présente invention ;

25 la figure 10 est une vue de dessus du connecteur de support de lame d'essuie-glace de la figure 9 ;

la figure 11 est une vue en coupe du connecteur de support de lame d'essuie-glace de la figure 9 dans la direction longitudinale ;

30 la figure 12 représente l'utilisation du connecteur de support de lame d'essuie-glace de la figure 9 à la connexion d'un support de lame d'essuie-glace à un bras d'essuie-glace ;

35 la figure 13 représente l'utilisation du connecteur de support de lame d'essuie-glace de la figure 9 à la connexion d'un support de lame d'essuie-glace à un autre bras d'essuie-glace ;

la figure 14 représente l'utilisation du connecteur de support de lame d'essuie-glace de la figure 9 à la connexion d'un support de lame d'essuie-glace à encore un autre bras d'essuie-glace ; et,

5 la figure 15 représente l'utilisation du connecteur de support de lame d'essuie-glace de la figure 9 à la connexion d'un support de lame d'essuie-glace à encore un autre bras d'essuie-glace.

En se référant aux figures 9, 10 et 11, un connecteur de support de lame d'essuie-glace est globalement composé de deux parois latérales opposées 1, de deux paires espacées de crochets opposés, à savoir, la paire avant de crochets opposés 11 et la paire arrière de crochets opposés 12 à l'intérieur de son extrémité avant, d'un verrou 2 fixé 10 entre les deux parois latérales opposées 1, d'un trou rond 21 sur le côté supérieur à proximité de son extrémité arrière. Le verrou 2 possède une extrémité arrière se terminant en une plaque ressort mobile 22 s'étendant à 15 l'extérieur des parois latérales 1 sous le trou rond 21, une encoche de positionnement 13 formée transversalement sur le côté inférieur à proximité de son extrémité avant, et un trou de maintien 14 formé transversalement du côté inférieur derrière l'encoche de positionnement 13. Cette 20 ossature de support d'essuie-glace est appropriée pour fixer un support de lame d'essuie-glace à l'un quelconque 25 de toute une variété de bras d'essuie-glace.

En se référant à la figure 12, par l'enclenchement de la traverse A12 dans l'encoche de positionnement 13, le connecteur de support de lame d'essuie de la présente 30 invention est introduit dans le logement entaillé A11 sur le support de lame d'essuie-glace A1, le trou de maintien 14 étant aligné avec les trous d'axe A13, dans lesquels l'axe pivot A3 est introduit dans le trou A41 sur le bras support A4 pour fixer de manière pivotante le bras 35 d'essuie-glace A4 au support de lame d'essuie-glace A1.

En se référant à la figure 13, par l'enclenchement de la traverse A12 dans la encoche de positionnement 13, le

connecteur de support de lame d'essuie de la présente invention est introduit dans le logement entaillé A11 sur le support de lame d'essuie-glace A1, le trou de maintien 14 étant aligné avec les trous d'axe A13, dans lesquels 5 l'axe B11 du bras d'essuie-glace B1 est introduit. Lorsqu'il est assemblé, la partie rétrécie B12 est enclenchée dans la fente de maintien 14, et par conséquent, le support de lame d'essuie-glace A1 peut pivoter sur l'axe latéral B11.

10 En se référant à la figure 14, par l'enclenchement de la traverse A12 dans la encoche de positionnement 13, le connecteur de support de lame d'essuie-glace de la présente invention est fixé par un mouvement d'aller et retour au logement entaillé A11. Lorsqu'il est fixé, le connecteur de 15 support de lame d'essuie-glace de la présente invention est basculé en position verticale de manière à ce que le bras d'essuie-glace C1 puisse être introduit dans le logement entaillé A11. Lorsqu'il est introduit, le bras d'essuie-glace est tiré vers le haut pour permettre à son 20 crochet C11 d'accrocher les crochets 11 du connecteur de support de lame d'essuie-glace de la présente invention, et par conséquent le bras d'essuie-glace C1 et le connecteur de support de lame d'essuie-glace de la présente invention sont fixés ensemble pour permettre au support de lame 25 d'essuie-glace A1 de pivoter par rapport au bras d'essuie-glace C1. L'écart entre la paire arrière de crochets opposés 12 est relativement plus étroit que l'écart entre la paire avant de crochets opposés 11, et par conséquent, le crochet C11 peut glisser à travers la paire 30 avant de crochets opposés 11 pour s'accrocher à la paire arrière de crochet opposés 12 si sa taille est relativement plus petite que l'écart entre la paire avant de crochet opposés 11.

En se référant à la figure 15, par l'enclenchement de 35 la traverse A12 dans l'encoche de positionnement 13, le connecteur de support de lame d'essuie-glace de la présente invention est fixé au support de lame d'essuie-glace A1 et

est introduit dans le logement entaillé A11. En introduisant l'extrémité avant du bras d'essuie-glace D2 dans un trou situé à l'extrémité arrière du connecteur de support de lame d'essuie-glace de la présente invention 5 au-dessus de la lame ressort mobile 22 pour permettre à la partie surélevée, circulaire, D21, située sur le bras d'essuie-glace D2, de s'enclencher dans le trou rond 21, le connecteur de support de lame d'essuie-glace de la présente invention est fixé au bras d'essuie-glace D2, et par conséquent, le support de lame d'essuie-glace A1 est fixé 10 de manière pivotante au bras d'essuie-glace D2. En raison de l'agencement de la lame ressort 22, l'introduction du bras d'essuie-glace D2 dans le connecteur de support de lame d'essuie-glace de la présente invention n'endommage 15 pas la structure de parois périphériques du connecteur de support de lame d'essuie-glace de la présente invention.

REVENDICATIONS

1. Connecteur unifié de support de lame d'essuie-glace pour fixer de manière pivotante un support de lame d'essuie-glace (A1) à un bras d'essuie-glace (A4, B1, C1, D2), ledit connecteur de support de lame d'essuie-glace étant caractérisé en ce qu'il comprend deux parois latérales opposées (1), une paire avant de crochets opposés (11) et une paire arrière de crochets opposés (12) sur lesdites deux parois latérales opposées (1) pour accrocher à l'une ou à l'autre un crochet (C11) situé sur ledit bras d'essuie-glace (C1), un trou rond (21) sur le côté supérieur à proximité de son extrémité arrière dans lequel une partie surélevée, circulaire, (D21) située sur ledit bras d'essuie-glace (D2) peut être introduite, un verrou (22) fixé à l'intérieur entre lesdites deux parois latérales opposées (1) pour verrouiller ledit bras d'essuie-glace (D2), ledit verrou (22) ayant une extrémité arrière se terminant en une lame ressort mobile s'étendant à l'extérieur des deux dites parois opposées (1) sous ledit trou rond (21), une encoche de positionnement (13) formée transversalement sur le côté inférieur à proximité de son extrémité avant dans laquelle une traverse (A12), située dans un logement entaillé (A11) dudit support de lame d'essuie-glace (A1), est engagée, un trou de maintien (14) formé transversalement sur son côté inférieur derrière ladite encoche de positionnement (13) dans lequel un axe pivot (A3, B11) peut être introduit.

2. Connecteur unifié de support de lame d'essuie-glace selon la revendication 1, dans lequel l'écart entre la paire avant de crochets opposés (11) est relativement plus large que l'écart entre la paire arrière de crochets opposés (12).

1/9

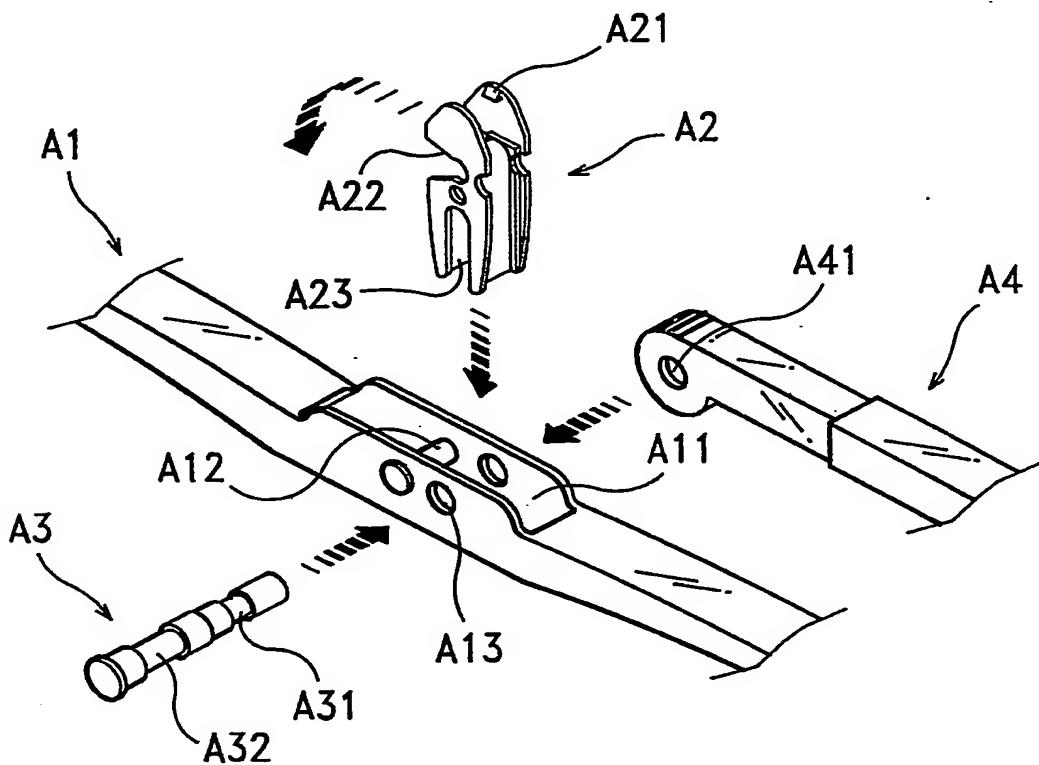


FIG. 1.

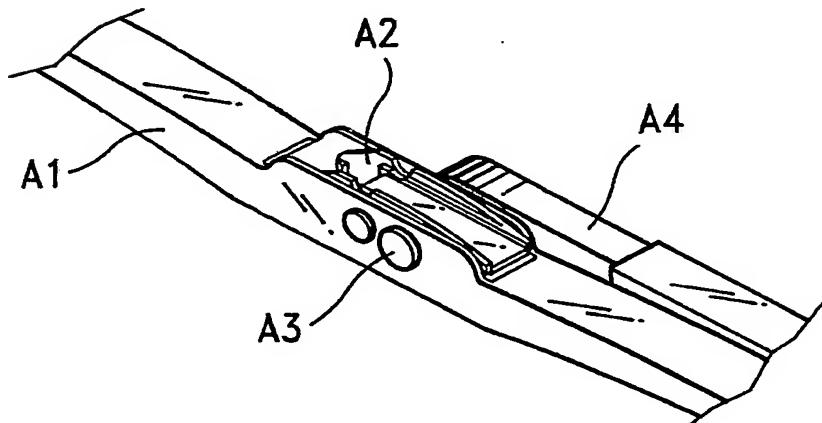


FIG. 2.

2/9

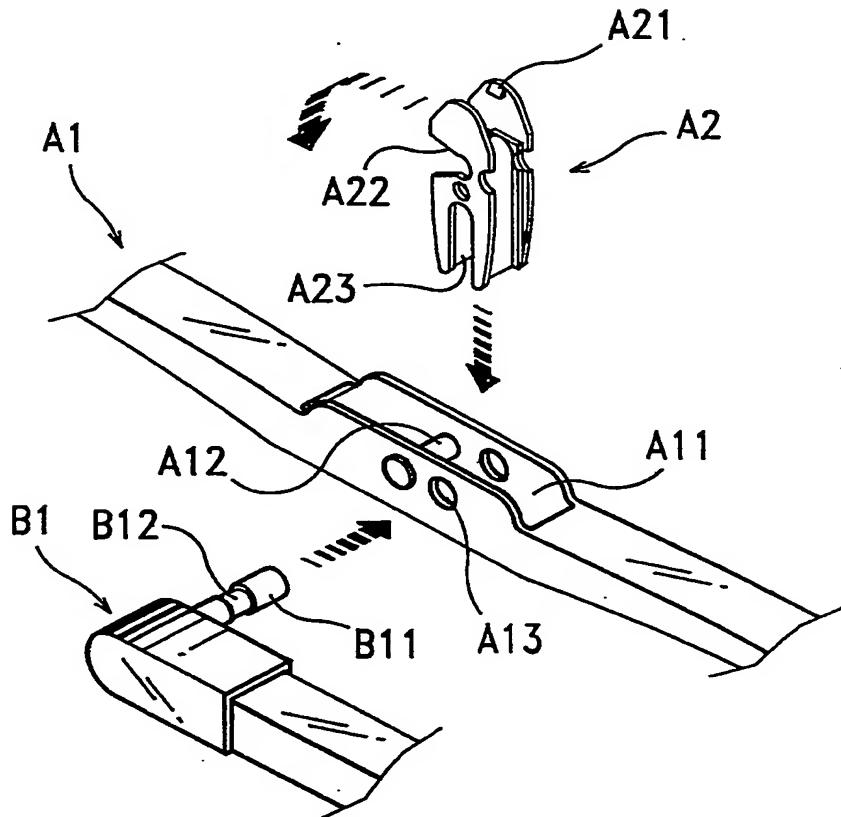


FIG. 3.

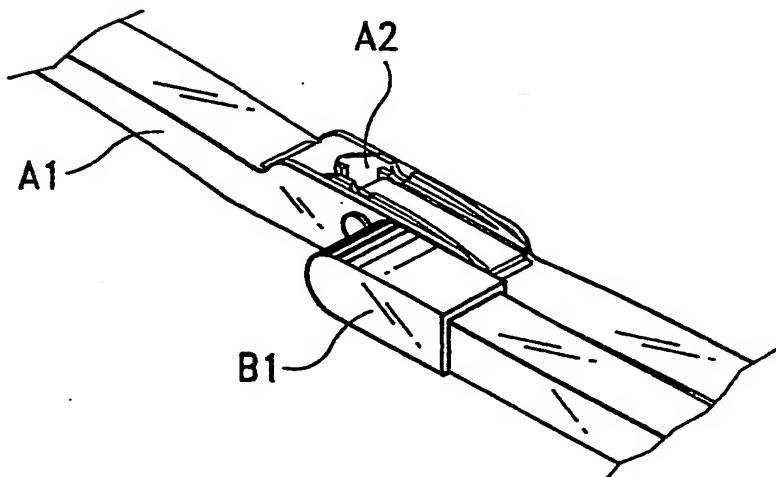


FIG. 4.

3/9

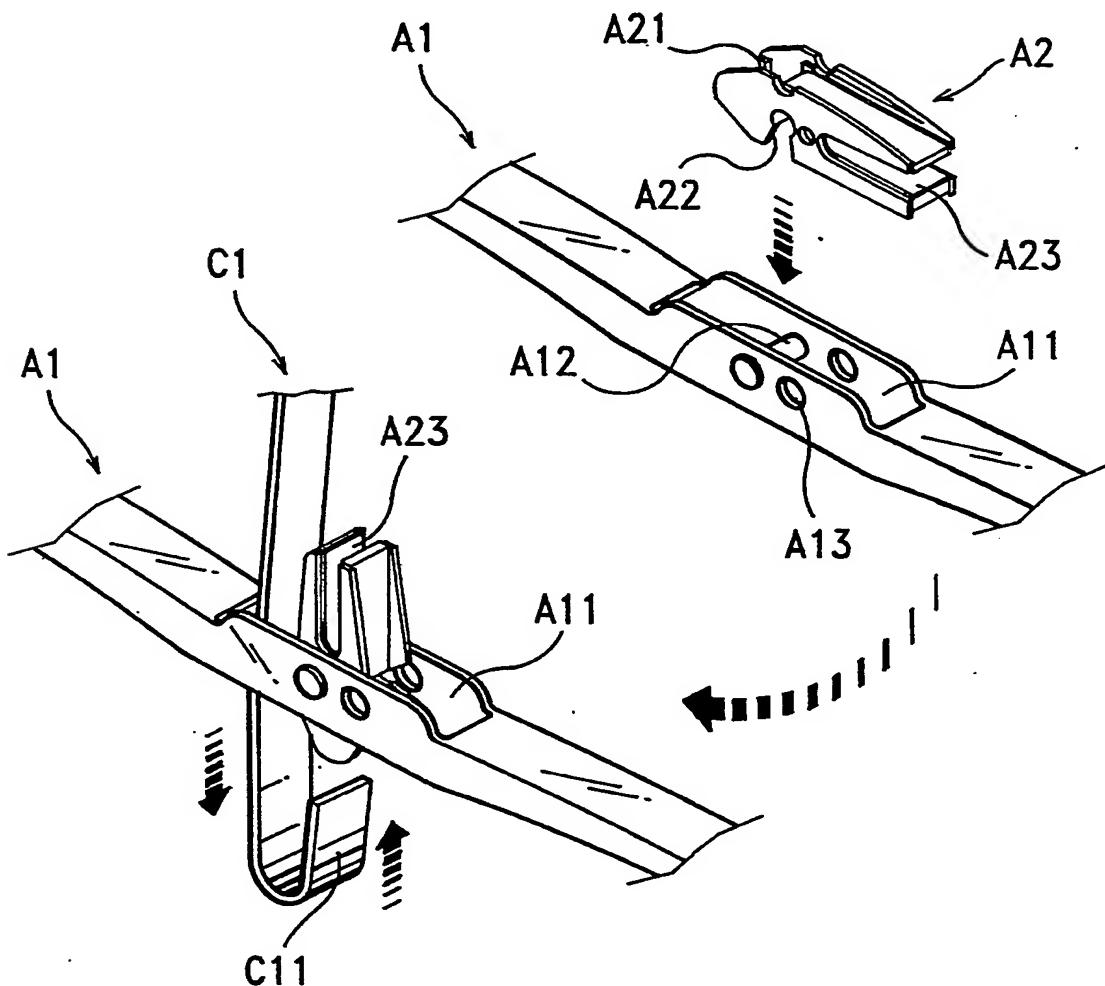


FIG. 5.

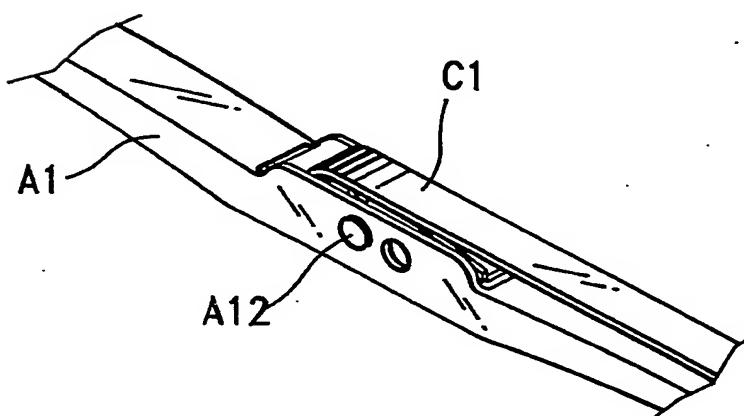


FIG. 6.

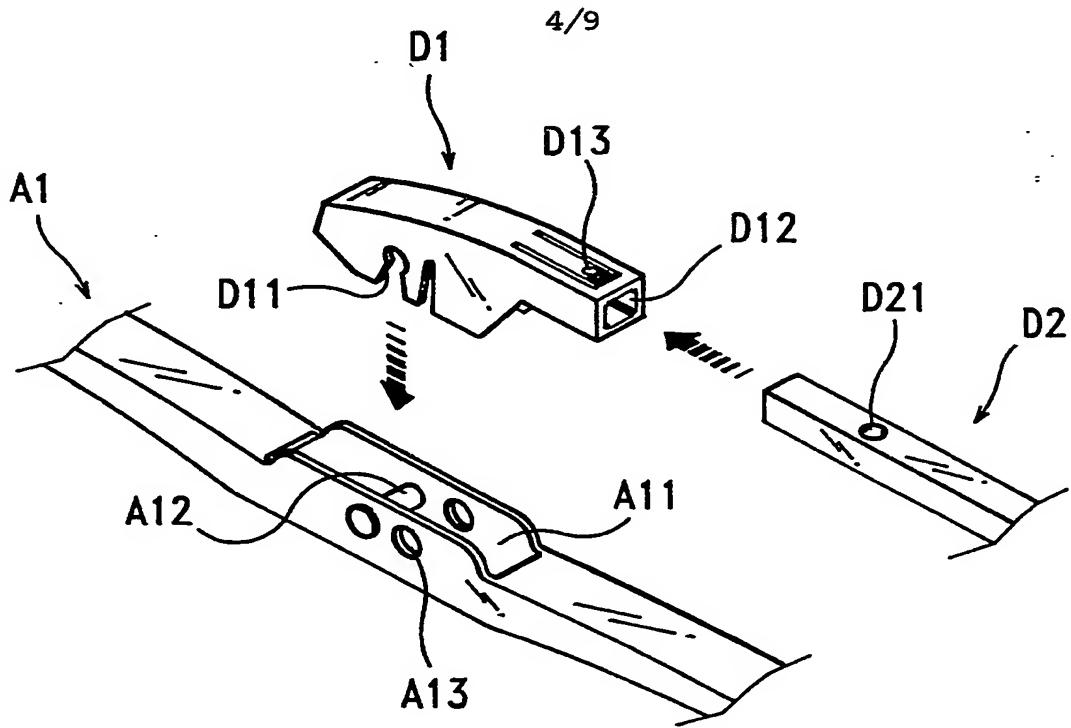


FIG. 7.

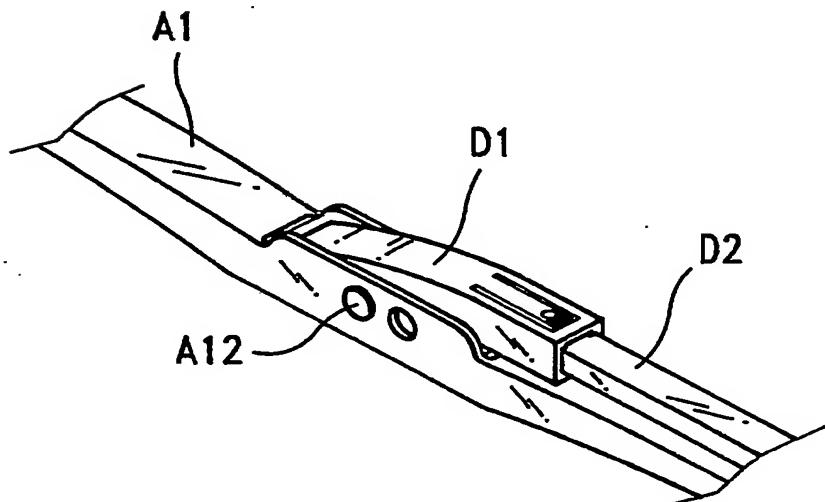


FIG. 8.

5/9

FIG. 11.

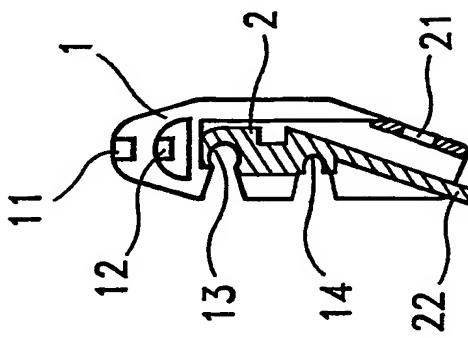


FIG. 10.

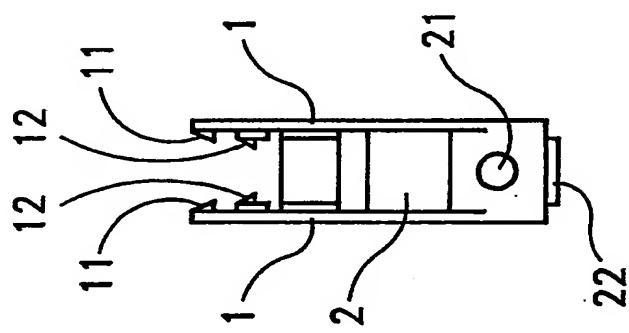
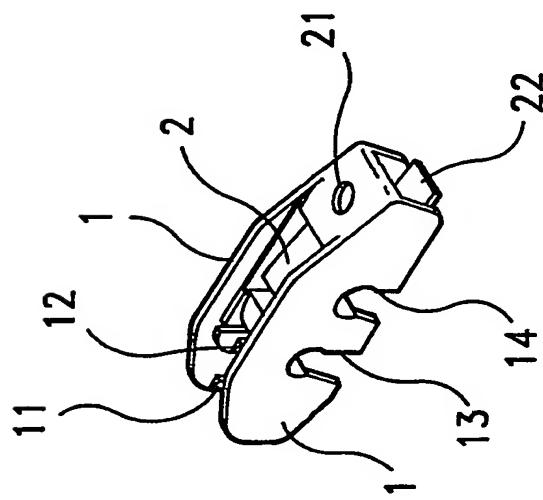


FIG. 9.



6/9

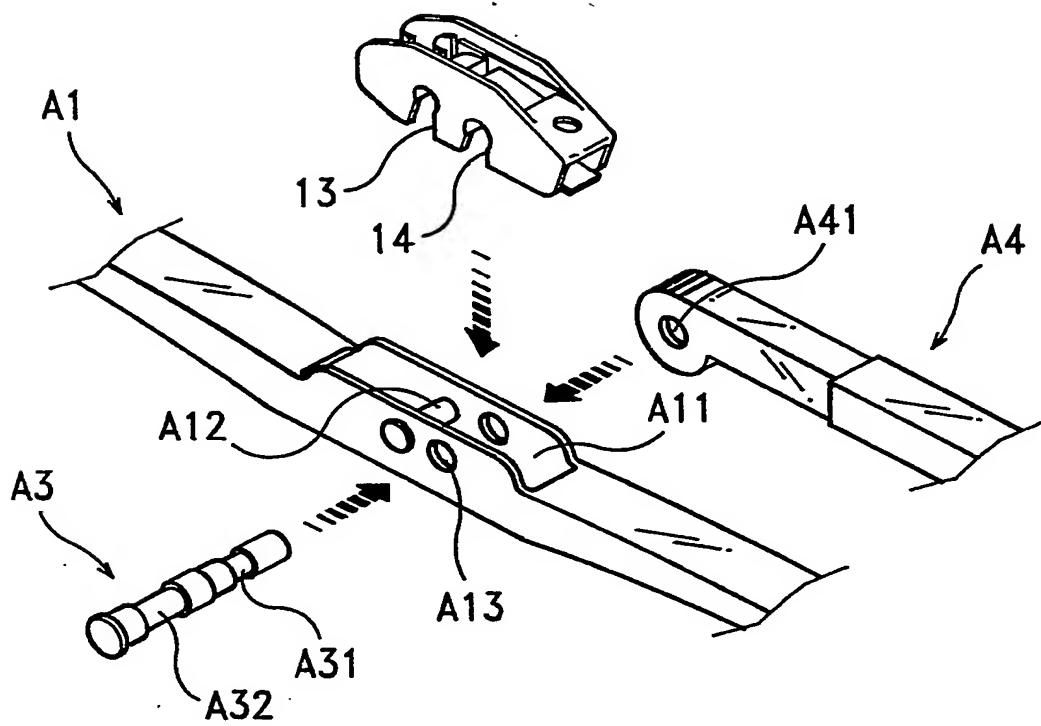


FIG. 12.

7/9

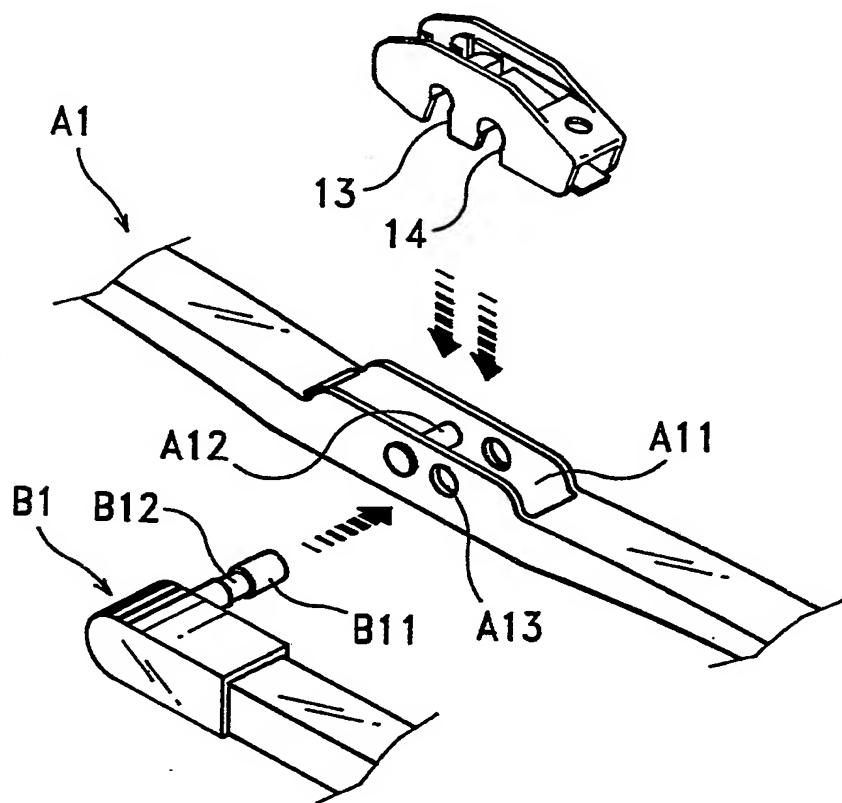


FIG. 13.

8/9

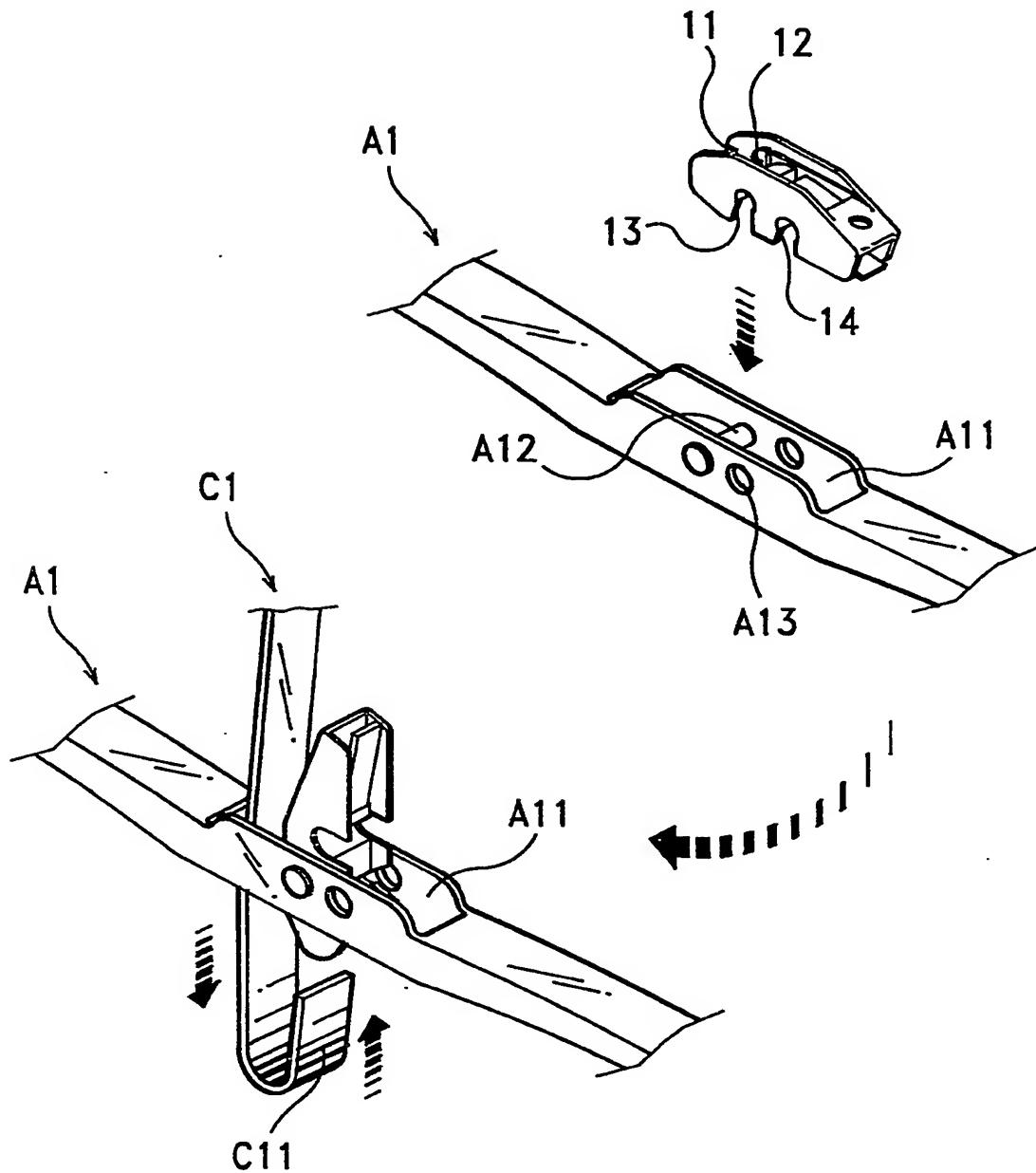


FIG. 14.

9/9

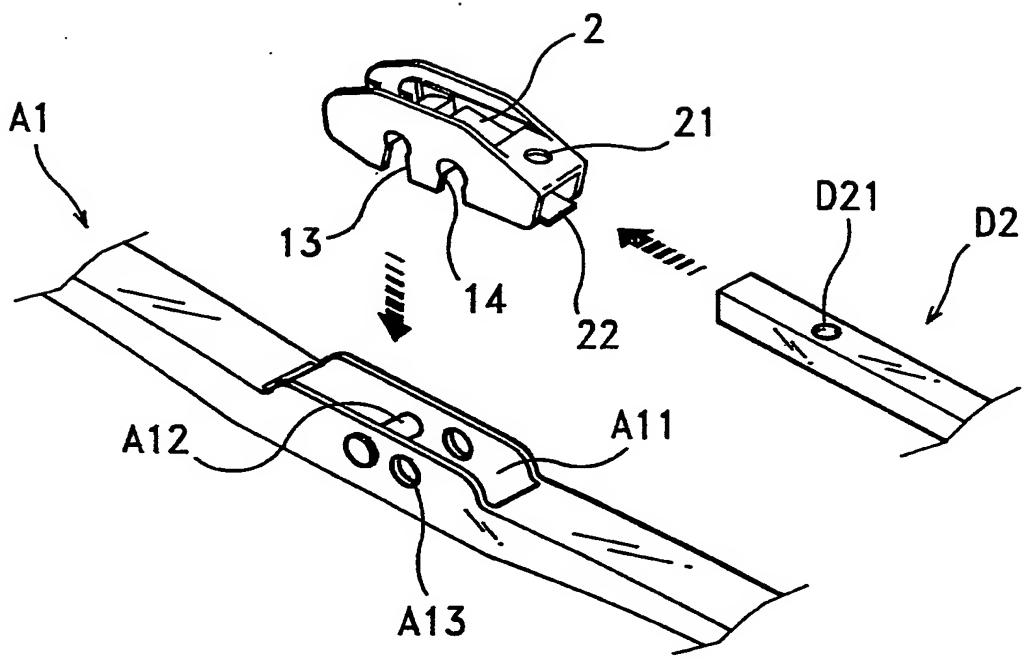


FIG. 15.